



ポストコロナ時代の人類の生き方 7

## 水の惑星と生命現象、そして 伊藤 俊洋

宇宙生命哲学者

# 惑星間移住の可能性

日本の月探査機「SLIM (Smart Lander for Investigating Moon)」が、2024年1月20日ピンポイントで月面の予定位置に着陸し、精度の高さに目を見張った。月面はサラサラに乾燥しているようで、生命が定着するのは難しそうだ。このプロジェクトの目的は、高精度着陸技術を小型探査機で実証することで、将来の太陽系科学探査になくてはならない技術と言える。このミッションは、この先、NASAのアртеミス計画にもつながり、火星への探査、着陸、移住へと続いている。世界は今、メディアも含めて、宇宙開発、宇宙旅行、惑星間移住など、宇宙ロマンの熱に浮かされた状態にある。地球温暖化から地球沸騰と表現が変わるくらいに、地球環境の悪化はエスカレーターしているにもかかわらず、それを防ごうとするよりも、すでに現状の地球に見切りをつけて、地球外に安住の地を求める向きも散見される。今回はこの判断の誤りを正してみたい。

地球の表面の70%は海が根から吸い上げたり、樹皮や葉、動物の皮膚を介して空気中の水蒸気と繋がっている。大気中の水蒸気は、全ての生物の組織の表面に、適度な湿気を与え、乾燥を防ぎ、生命現象の保持に役立っている。換言すれば、地球は、大地を潤し、川となって海に流れ下り大きな循環系になっている。地球上の大半の生物の体内には、体重の70%を超える水が含まれている。植物が根から吸い上げたり、樹皮や葉、動物の皮膚を介して空気中の水蒸気と繋がっている。大気中の水蒸気は、全ての生物の組織の表面に、適度な湿気を与え、乾燥を防ぎ、生命現象の保持に役立っている。換言すれば、地球は、大地、大気に加えて、全ての生物体を含めて、水という物質で繋がる水の惑星であり、「高次元巨大環境生命体」と考えることができる。液体の水が気体の水蒸気になる時には膨大なエネルギーを必要とする。逆に、水蒸気が雨になる時には、大量のエネルギーを放出する。水が凍結したり融解する時にも同様なエネルギーの変化がある。地球全体として考えると、大量の水が固体・液体・気体の変化を繰り返すことによるエネルギーの出入りが生じて、地球の温度は生物が生きて行ける範囲に保たれている。一方、地球上で、生命体を形作り、生命現象を継続するために必須の成分である二酸化炭素は、温室効果ガスとしての特性も持ち、地球の気温を保つために重要な役割を果たしている。しかし、二酸化炭素は、水のような状態の変化を起こさないので、二酸化炭素濃度の過度な上昇が、



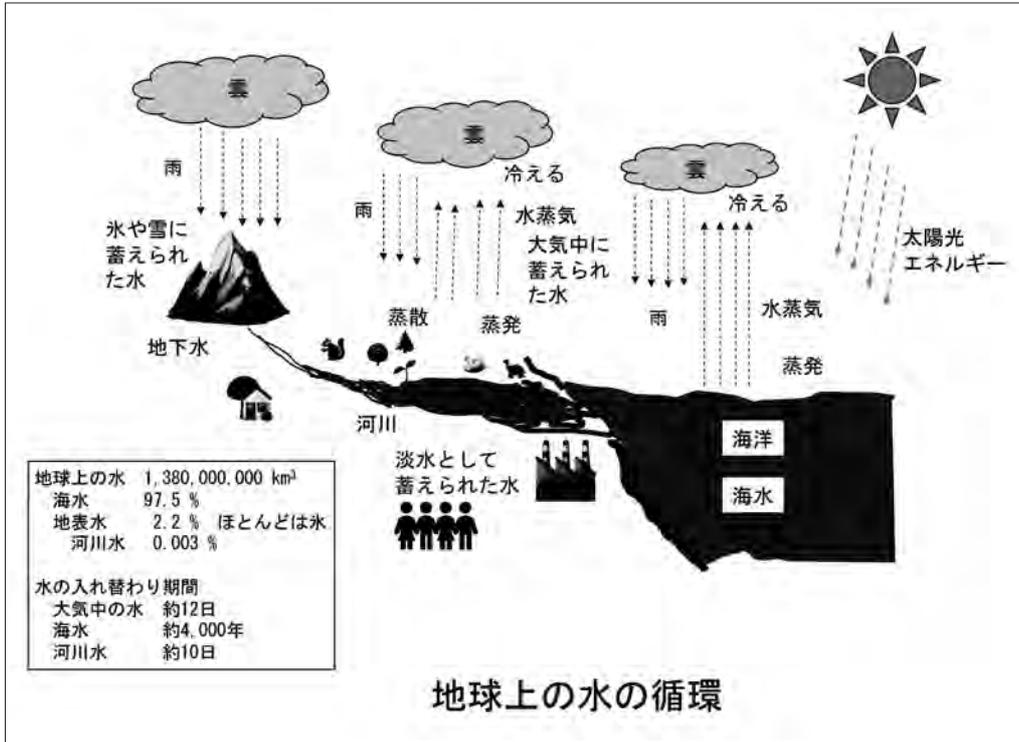
伊藤俊洋 (いとうとしひろ)

宇宙生命哲学者、1941年山梨県に生まれる、山梨大学卒、農学博士  
北里大学副学長、北里環境科学センター理事長、日本油化学会会長、  
極限環境生物学会副会長、日本・中国友好写真家協会会長、山梨科学  
アカデミー副会長などを歴任

専門：宇宙生命哲学、極限環境生物学、アストロバイオロジー  
活動拠点：サイエンスカフェ・コスモス (宇宙生命哲学研究所)

252-0329 相模原市南区北里 2-23-8

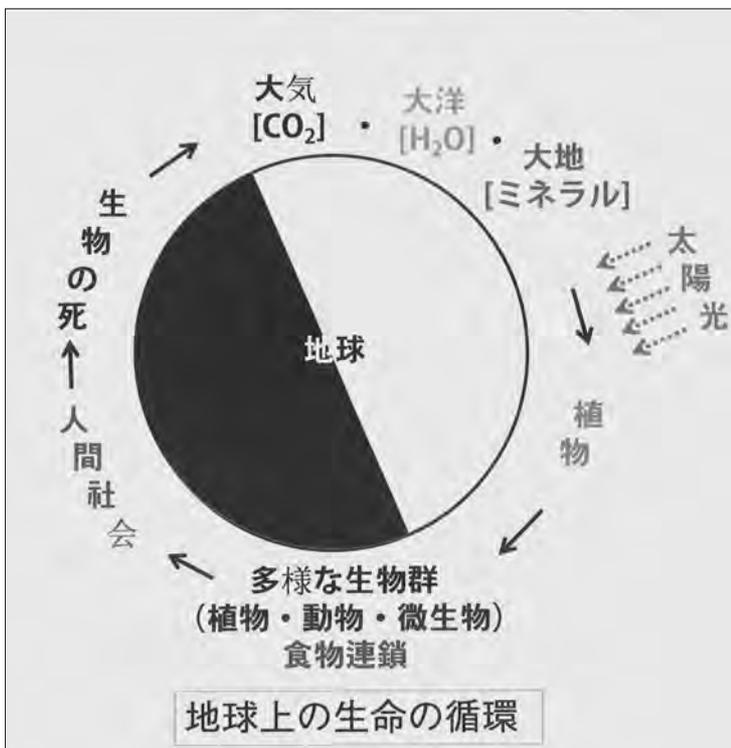
E-mail : itoht1201@gmail.com 携帯 : 090-9687-0207



しまう。植物は、二酸化炭素と水を使って酸素と栄養素を作り出すという、動物にとって極めて重要な仕事をしてくれている。

人類が移住する天体には、少なくともも広大な海と、繁茂

する植物群落が必要である。地球上で、80億人の人類が誰ひとり取り残すことなく安定して暮らして行くために立てた目標であるSDGsを懸命に進めることさえままならない中で、海や植物群落の全くな



い月や火星に移住しようとする計画は本末転倒ではないかと思う。科学的な目的で宇宙探査に限られた予算を使うことは許されるが、本命はあくまで地球環境の保全に力を注ぐべきである。人類には地球に対して知恵を絞って、やるべきことはまだ沢山ある筈である。そのためには、限りなく地球環境を破壊し、人類を分断する戦争は、即刻止めさせなければならない。

**時節講演会のご案内**

我々は何処から来たのか、今何処にいるのか、そして、これから何処にゆくのか？

第一部：宇宙・生命・文明の起源と進化  
第二部：人生は、素敵な地球人になる終わりのない練習である  
講師：伊藤俊洋 (相模原市橋本倫理法人会主催)  
2024年3月15日(金)午後5時45分～9時(懇親会あり)  
会場：相模原市民会館第一大会議室 (3階)  
参加費：2000円 (懇親会費1000円含む)  
申し込み先ファックス：045-315-2434 (先着150名)  
問い合わせ先：090-9687-0207(伊藤俊洋)